BIULETYN
ZWIĄZKU POLSKICH TECHNIKÓW WIERTNICZYCH I NAFT. W BORYSŁAWIU.

I. Borysław, dnia 1. lipca 1937. Nr. 3.

Z życia organizacyjnego.

Borysław.

Sprawy zawodowe.

W poprzednich sprawozdaniach zapowiadaliśmy rozpoczęcie pracy nad umową zbiorową. Obecnie przystąpiliśmy do realizacji zamierzeń i wybrana komisja wraz z komisją zawodową Stow. Pols. Inż. przystąpiła do opracowania projektu umowy zbiorowej. Podkreślamy, iż będziemy opracowywali tylko projekt umowy. Z projektem tym przyjdziemy w swoim czasie na plenarne zebranie członków celem omówienia go i przeprowadzenia ewentualnych zmian.

Ponieważ w ostatnim czasie zaszła konieczność podjęcia szeregu akcyj związanych z uporządkowaniem spraw zawodowych niektórych kolegów, Komisja nasza wznowiła swe czynności w tym kierunku. Referentem komisji dla spraw zawodowych jest kol. Józef Magiera, który przy pomocy koll. Jana Wierdaka, Władysława Żebrowskiego, Inż. Teodora Schmera i innych, wznowił stałe dyżury i normalny tok prac Komisji.

Komisja urzęduje codziennie między godz. 11-tą a 13-tą z wyjątkiem niedziel i świąt.

Uzupełniono ewidencję kierowników i kopalń, naszego zagłębia oraz założono szereg książek pomocniczych, a mianowicie:

1. Książkę adresową kierowników.
2. Książkę adresową właścicieli i pełnomocników kopalń.
3. Książkę ewidencyjną kierowników z wolnymi odpowiedzialnościami.
4. Księgę życzeń i zażaleń.

Prosimy uprzejmie wpisywać swe adresy oraz podawać adresy pracodawców w odpowiednich księgach, jakoteż wpisywać do nich wszelkie swe spostrzeżenia i życzenia odnośnie wysokości poborów, czy też podobnych spraw.

W obecności Komisji zawarto już szereg umów o pracę. Wydział Związku uprasza P. T. Kolegów, by w przyszłości wszelkie umowy z pracodawcami zawierali w obecności członków Komisji, a w każdym razie za jej wiedzą.

Podajemy do wiadomości, że kol. Józef Zaleski złożył kierownictwo na kopalni „Linka 1" w Mraźnicy z powodu niewypłacania poborów i prosimy o nieobejmowanie tej posady, aż do załatwienia sprawy.

Również prosimy o nieobejmowanie posad na kopalni „Temida 1, 2, 3", oraz na kop. „Popielanka", wobec wdrożenia przez nas akcji celem podwyższenia poborów.

Większą sprawę oddali nam do załatwienia Koledzy pracujący w koncernie „Małopolska" sektor Borysław. Urzędnicy koncernu zwrócili się do swej Dyrekcji z prośbą o przyznanie dodatku drożyźnianego, opierając się na jej obietnicy, iż w ciężkiej chwili niezawodnie pospieszy pracownikom z pomocą. Ciężka chwila właśnie nastała.
Obecna drożyzna musi zachwiać szczupłym budżetem każdego pracownika, a cały świat urzędniczy przemysłu naftowego znalazł się w położeniu zmuszającym go do gremialnego żądania przyznania mu dodatku drożyźnianego. Wskaźnik cen artykułów pierwszej potrzeby (Magistratu Miasta Borysławia) wykazuje wzrost cen artykułów żywnościowych o około 20%, a artykułów odzieżowych o 18%, w ostatnich sześciu miesiącach. Jesteśmy pewni, że w ośrodkach przemysłu naftowego poza Borysławiem sprawa cen nie przedstawia się lepiej, a katastrofalnie zapowiadające się żniwa mogą jeszcze tę różnicę powiększyć. Dyrekcja załatwiła prośbę swych urzędników odmownie, wobec czego zwrócili się oni do swych Związków zawodowych żądając pomocy i interwencji. Związek nasz — zresztą zgodnie z innymi Związkami zawodowymi a to Stow. Pols. Inż. i Zw. Zaw. Prac. Umysł. — uważa, że sprawa podwyżki nie może tyczyć tylko jednego sektoru, ale musi objąć ogół pracowników koncernu, gdyż cały ogół był dotknięty obniżką poborów. Dalej stanął Związek na stanowisku, że prawo interwencji przysługuje Związkom zawodowym dopiero w chwili,

gdy między pracownikami a pracodawcami zaistnieje nieporozumienie. Pierwszym jednak krokiem musi być delegacja samych pracowników u swego pracodawcy. Czekamy więc na odnośne wystąpienia pracowników poszczególnych sektorów koncernu „Małopolska".

Pracownicy fizyczni zażądali zmiany umowy zbiorowej, a pracodawcy uznając ich postulaty przyznali im podwyżkę 7—9%. A przecież w ubiegłym czasie oddali oni z należnych im poborów tylko 2%, w przeciwieństwie do świata urzędniczego, który na każdy apel pracodawców przedstawiających nasz przemysł w czarnych barwach, bez szemrania przyjmował 10% i 20% obniżki. Jakie były pobory urzędnika przed laty 10, a jakie są dzisiaj?

Niektóre firmy same uznały stan ten za niesłuszny i przyznały już w jesieni lub na wiosnę pewne dodatki drożyźniane. Dziś musimy sami upomnieć się o nasze prawa. WZYWAMY więc wszystkich Kolegów by we własnym interesie zwrócili się przez delegatów do swoich pracodawców z żądaniem przyznania dodatku drożyźnianego, a w razie odmowy przekazali sprawę swą Związkom zawodowym, które wystąpią wtedy z całą stanowczością w obronie słusznego żądania. Pamiętajcie Koledzy, iż w JEDNOŚCI SIŁA!

Sprawy finansowe.

Dzięki pożyczce jaką uzyskaliśmy w naszej Filii w Krośnie spłaciliśmy resztę należności za trzecią ratę ceny kupna domu i umorzyliśmy część naszych długów lombardowych. Przy oszczędnościach nadal stosowanych nie natkniemy się już na większe trudności finansowe. Resztę czasu dzielącą nas od daty płatności ostatniej raty wykorzystamy na energiczne ściąganie należnych nam kwot.

Protokół

Komisji Rewizyjnej z badania ksiąg odbytego w dniu 3. czerwca 1937 r. Obecni: Kol. Słotwiński Leopold, Stasiowski Władysław, Topolski Edmund i Inż. Wolfsthal Salomon.

Przed badaniem ksiąg stwierdziła Komisja, że zaszłości są księgowane w dzienniku amerykańskim po dzień 2. czerwca 1937 r. z tym jednak, że miesiąc maj nie jest zamknięty. Księga kasowa prowadzona jest bieżąco, przy czym ostatnią kontrolę przeprowadził skarbnik Związku w dniu 16. marca 1937 r. i od tego czasu alegaty kasowe nie są odłożone do registratora alegatów kasowych.

Gospodarkę finansową Związku ujmuje się w następujących księgach:

1). Księga kasowa wypełniana przez kalkę, przy czym odbitki perforowane są wręczane stronom jako dowody uiszczonej wpłaty.

2). Dziennik amerykański jedenasto-kontowy.

3). Księga dłużników i wierzycieli (saldo-konti).

Komisja stwierdziła zgodność bilansu otwarcia na dzień 1. stycznia 1937 z bilansem zamknięcia na dzień 31. grudnia 1936, przy czym jednak zauważyła następujące braki:

1). Brak zestawienia szczegółowego inwentarza Związku z wycenieniem i tabelą amortyzacyjną.

2). Brak inwentaryzacji wydawnictw Związku.

Przy badaniu księgowości za czasokres od 1. stycznia 1937 do dnia dzisiejszego, stwierdzono co następuje:

1). Fundusz kaucyjny potrącany każdomiesięcznie urzędnikowi Związku p. Józefowi Gawronowi na zabezpieczenie ewentualnie wyniknąć mogących szkód, jest prowadzony na rachunku wierzycieli.

2). Wydawnictwa Związku sprzedawane członkom na ratalne spłaty są księgowane na rachunku wydawnictw przy wpłacie każdej poszczególnej raty.

3). Międzymiastowe rozmowy telefoniczne przeprowadzane z aparatów związkowych przez członków w sprawach prywatnych, ściąga się po otrzymaniu rachunku z Urzędu Pocztowego.

4). Honoraria adwokackie nie przechodzą przez rachunek wierzycieli, a są płacone wprost z kasy w formie zaliczek.

5). Brak uchwały Wydziału zatwierdzającej kosztorys budowy tarasu.

Zalecenia.

1). Należy wykonać spis inwentarza związkowego z dokładnym wyszczególnieniem wszystkich przedmiotów ruchomych, wydawnictw i nieruchomości z podaniem ich wartości rzeczywistej w dniu sporządzenia inwentarza.

2). Przy amortyzacji inwentarza uwzględnić faktyczne zużycie inwentarza.

3). Fundusz kaucyjny jako własność p. Józefa Gawrona oddany Związkowi tylko do przechowania, powinien być złożony na osobnej książeczce oszczędnościowej.

4). Dla przejrzystości należy otworzyć rachunek banków, bez powiększania ilości kont.

5). Członkowie Związku korzystający z aparatów telefonicznych związkowych dla przeprowadzenia rozmów międzymiastowych i miejscowych, powinni natychmiast po ukończeniu rozmowy płacić należytość.

6). Wszelkie pobrane materiały udokumentowane rachunkami, powinny być w dniu otrzymania rachunku względnie zakupu księgowane na rachunku wierzycieli.

7). Sprzedaż wydawnictw związkowych na spła-

ty ratalne powinna być w dniu transakcji uwidoczniona na rachunku dłużników.

Przy dyskusji ogólnej ustalono, że Wydział Związku ma prawo podejmować uchwały w sprawie odpisów.

Komisja Rewizyjna uważa, że oddawanie robót bez poprzedniego zatwierdzenia kosztorysu nie powinno w przyszłości mieć miejsca, zaś wszelkie wydatki niestałe powinny być ściśle ujęte w odpowiednich uchwałach Wydziału przed ich wypłaceniem.

W związku z budową tarasu przed werandą stwierdziła Komisja za wysoką sumę globalną, przy czym ceny za poszczególne artykuły są wyższe, anizeli rynkowe.

Komisja Rewizyjna zwraca się do kol. skarbnika z prośbą o bieżące kontrolowanie księgi kasowej, przy czym podkreśla się odpowiedzialność osobistą skarbnika za ewentualne pomyłki i niedopatrzenia w księdze kasowej.

Borysław, dnia 3. czerwca 1937.

Słotwiński Leopold *Stasiowski Władysław*
Topolski Edmund *Inż. S. Wolfsthal*

Sprawy kasynowe.

Pod sprężystym kierownictwem Komisji Kasynowej, agendy kasyna rozwijają się pomyślnie. Dla uprzyjemnienia pobytu w lokalu, Komisja kasynowa postanowiła zakupić radio, a dodatkowy głośnik zainstalować w ogrodzie. Obecnie przeprowadza się próby odbioru różnymi aparatami.

Nowi członkowie.

Grono członków Związku powiększyli Koledzy:

1). Batukiewicz Franciszek
2). Haczewski Stanisław
3). Magiera Józef
4). Precht Marian
5). Sawkiewicz Tadeusz
6). Inż. Seidman Chaim
7). Tokarczyk Walenty

Wystąpili:

1). Skirliński Marian
2). Zaleski Adam
3). Żółkiewicz Stanisław

Grono członków Kasyna powiększyli Pp.:

1). Brodnicki Marian
2). Olszaniecki Jakub
3). Serga Piotr
4). Stern Józef
5). Schleicher Ernest
6). Inż. Quittner Teodor

Wystąpili:

1). Berezowski Kazimierz
2). Dr Zareński Jerzy

Komisja Naukowa.

Odczytem w dniu 17. czerwca b.r. (W. Skibińskiego „O różdżkarstwie") zamknęła Komisja Naukowa letni cykl odczytów.

Dotychczas odbyły się następujące odczyty:

1). A. Trnobramsky: „Historia Geologii" Cz. I.
2). Inż. W. Kaczorowski: „Pomiary gazowe przy pomocy dyszy".
3). Inż. W. Skoczyński: „Gazoliniarnia na kop. Paryż".
4). Inż. B. Schweiger: „Tłokowanie bezlinowe".
5). A. Trnobramsky: „Historia Geologii" Cz. II.
6). M. Mrazek: „Przewoźne rygi wiertnicze".
7). W. Skibiński: „O różdżkarstwie".

Zapowiedziany odczyt Dra J. K. Czyrka na temat: „Budowa nowych dróg w Polsce" nie odbył się z powodu przeszkód natury technicznej. Odczyt ten odbędzie się w sezonie jesiennym. O wznowieniu odczytów w sezonie jesiennym zawiadomimy P. T. Kolegów w swoim czasie.

Krosno.

W poprzednim numerze Biuletynu podaliśmy sprawozdanie naszego delegata z Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia członków Filii w Krośnie z dnia 18. IV. 1937 r.

Podczas druku otrzymaliśmy protokół z tego zebrania in extenso i ze względów na ważność tematu podajemy dziś streszczenie tego protokołu.

Dnia 18. IV. 1937 r. odbyło się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie członków Filii w Krośnie. Obecni Prezes Dyr. A. Stocker, delegat Związku macierzystego kol. K. Mościcki oraz 30 członków Filii.

Porządek dzienny:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zebrania.
2. Sprawa nowych posad dla kierowników ruchu.
3. Sprawa spadku po ś. p. kol. Maurycym Kurkowskim.
4. Wnioski i interpelacje.

Po przyjęciu protokołu ad 1., kol. Strzelbicki wygłosił długie i bardzo rzeczowe przemówienie. Mowca zaznaczył, że dzisiejsze Walne Zebranie powinno zadecydować czy Koledzy mają nadal pozostać w bierności, czy też wytężyć siły, postarać się o właściwe traktowanie kierownika, żądając jednak

od niego odpowiedniego ekwiwalentu pracy. „Kto jest sprawcą tego bezprzykładnego spauperyzowania naszego zawodu?" pyta mowca. Wzywa do zrobienia rachunku sumienia, bo w nas samych widzi przede wszystkim winowajców obecnego stanu. Mowca objaśnia położenie gospodarcze przemysłu naftowego. Podkreśla, że na zachodzie wzrosła produkcja w ostatnich czasach o 4500 wagonów rocznie, a ruch wiertniczy wzmógł się bardzo i, że poza krótką derutą w czasie wojny celnej z Niemcami, produkty naftowe mają dobrą koniunkturę. Przemysł naftowy potrzebny dla celów obrony Państwa wytrzymuje różne zwyżki cen materiału, podwyżki płac robotniczych, nie wytrzymuje tylko podwyżki płacy kierownika. Opłaca za to dobrze laika, w którego ręce składa inicjatywę techniczną, zostawiając kierownikowi tylko „odpowiedzialność".

Wskutek tego rodzaju stosunku służbowego powstaje błędne koło. Kierownik nie daje właściwego ekwiwalentu pracy i inicjatywy, więc trudno honorować poważniej jego dość rzadkie wizyty na kopalni, vice-versa, w interpretacji kierownika, ogranicza on swą pracę do minimum, uważając swe wynagrodzenie na nieodpowiednie.

Przemysł naftowy to obrona Państwa. Nie wolno nam patrzeć biernie na niszczenie złóż ropnych, na likwidację szybów produktywnych zagwożdżonych ręką laika. Jeśli kopalnia ma fundusze na materiał i robociznę, musi mieć na nadzór i kierownictwo fachowe, a Związek ma zawsze wyrozumienie dla firm eksploatujących małe ilości ropy i godzi się przy poparciu Urzędu Górniczego na kumulowanie posad w sposób umożliwiający rzeczywiste sprawowanie funkcyj kierownika. Mowca podkreśla dalej inercję kierowników odnośnie spraw Związku, ich niesłuszne krytyki, ich obojętność dla zebrań, które pozwalają na wymianę myśli, na spotkanie dawno niewidzianych Kolegów, na ożywienie poczucia koleżeństwa i solidarności. Obecny Wydział pracuje nad podniesieniem prestiżu kierownika, tępi bezkompromisowo kozówki, stara się podnieść sztandar etyki koleżeńskiej i zawodowej, broni kierownika przed wyzyskiem niektórych pracodawców, którzy w źle pojętym interesie własnym wolą widzieć kopalnię bez odpowiedniej opieki technicznej.

A więc Koledzy! Gdy powstają coraz to nowe kopalnie, a podaży kierowników niema, gdy możemy zdobyć lepsze stanowisko, — nie angażujmy się na popychadła, postarajmy się wypełnić nasze obowiązki po obywatelsku w sposób wykluczający wątpliwości, czy kolizje z ustawą i własną godnością. Kończąc prosi mowca o dyskusję i stawia następujące wnioski.

Walne Zebranie uważa za wskazane:

1) Urządzanie częstszych zjazdów celem przedyskutowania sytuacji na tle sytuacji przemysłu naftowego.

2) Otworzyć dyskusję nad środkami zaradczymi w wypadkach działania na szkodę naszego zawodu, aż do wywalczenia u Władz prawa czasowego odebrania uprawnień w wypadkach jaskrawych.

3) Zainicjować pracę oświatową w terenie, w trosce o wyższy poziom intelektualny podległych nam pracowników.

4) Stworzyć archiwum naftowe, zbierając materiał z dawnych czasów kopalnictwa i tworząc dział naftowy w założyć się mającym Muzeum Ziemi Krośnieńskiej.

Powstaje dłuższa dyskusja, w której szereg mowców ilustruje przykładami naprowadzone przez przedmowcę fakty, nawołując do współpracy i do informowania Wydziału o wszystkich sprawach dotyczących naszej pracy zawodowej.

Następnie delegat kol. Mościcki informuje Walne Zebranie o pracach Macierzy w sprawie umów zbiorowych, co znów wywołuje dyskusję zakończoną wyborem Komisyj lokalnych, które mają się zająć specyficznymi dezyderatami w odniesieniu do umowy zbiorowej, a wyniki obrad nadesłać do dnia 15. maja br. na ręce Wydziału.

Po przerwie Prezes kol. Stocker referuje sprawę spadku po ś. p. kol. M. Kurkowskim i przedkłada regulamin funduszu wdów i sierót w następującym brzmieniu:

REGULAMIN

funduszu dla biednej wdowy względnie biednych sierót po kierowniku kopalni, imienia śp. Maurycego Kurkowskiego, uchwalony na Walnym Zebraniu Związku Polskich Techników Wiert. i Naft. w Borysławiu Filia w Krośnie dnia 18. kwietnia 1937 r.

§ 1. Na fundusz składają się legaty ustanowione przez śp. Maurycego Kurkowskiego, długoletniego członka Związku, mocą rozporządzenia ostatniej woli z daty Męcinka, dnia 15. kwietnia 1935 roku a mianowicie:

a) Gotówka umieszczona na książeczce oszczędnościowej w Komunalnej Kasie Oszczędności Powiatu w Krośnie w kwocie 5.074·92 zł.

b) Niezrealizowana dotychczas wierzytelność do Pols. Banku Przemysłowego w kwocie 1.737·78 zł.

c) Część niezrealizowanej dotychczas wierzytelności hipotecznej do Stanisława hr. Bobrowskiego z Długiego w kwocie 3.000·— zł z 10% odsetkami od tej kwoty zalegającemi.

d) Trzy udziały we Firmie Société des Pétroles de Grabownica, względnie przychód z tychże udziałów. (Obecne brzmienie Firmy: Zachodnie Galicyjskie Towarzystwo Naftowe, Ska z ogr. odp. we Lwowie).

e) Prawo poboru 1% brutto ze szybu Nr. 4 wpisane na karcie C. pola naftowego obj. Lwh. 3694 księgi naftowej Sądu Grodzkiego w Krośnie.

Prawo poboru 3/4% brutto wpisane na karcie C. pola naftowego obj. Lwh. 3653 księgi naftowej Sądu Grodzkiego w Krośnie.

Prawo poboru 1% brutto wpisane na kartach C. pól naftowych obj. Lwh. 3659, 3660 i 3641 księgi naftowej Sądu Grodzkiego w Krośnie.

Prawo poboru 1/2% brutto z dwóch pierwszych szybów Nr. 7 i 8 wpisane na karcie C. pola naftowego obj. Lwh. 3414 księgi naftowej Sądu Grodzkiego w Krośnie.

Dochody z udziałów ciążących na polach naftowych objętych Lwh. 3653, 3660, 3641 i 3414 księgi naftowej Sądu Grodzkiego w Krośnie, wpływać będą na rzecz funduszu dopiero po wygaśnięciu prawa bezpłatnego dożywotniego użytkowania tych udziałów zastrzeżone przez śp. Maurycego Kurkowskiego na rzecz osób trzecich.

f) 80 sztuk akcji Firmy Société des Pétroles de Grabownica, 12 sztuk akcji tej samej Firmy Part de fendateur, względnie przychody z tych akcyj.

g) Połowa z reszty jaka pozostanie z kwoty 1.988·20 zł przeznaczonej na budowę nagrobka dla śp. Fundatora.

§ 2. Fundusz ma być ulokowany w instytucji oszczędnościowej posiadającej pupilarne zabezpieczenie.

§ 3. Z odsetek tego funduszu udzielać się będzie każdego roku w miesiącu kwietniu bezzwrotnej zapomogi względnie zapomóg dla wdów i sierót po kierownikach kopalń naftowych (wyłącznie członkach Związku Polskich Techn. Wiert. i Naft.) zasługujących na poparcie, w pierwszym rzędzie po kierowniku kopalni rewiru Okręgu Górniczego w Jaśle.

Po raz pierwszy zapomoga względnie zapomogi wypłacone zostaną w kwietniu 1938 roku.

Na zapomogi przeznacza się dochody uzyskane przez fundusz w roku poprzedzającym, bez naruszenia substancji funduszu.

§ 4. Zapomogi nadawane będą na podstawie uchwały Wydziału na wniosek któregokolwiek z członków Związku. Uchwały zapadają zwykłą większością głosów.

Wypłata uchwalonej zapomogi nastąpi zawsze po uzyskaniu aprobaty dla powziętej uchwały ze strony Naczelnika Okręgowego Urzędu Górniczego w Jaśle.

Gdyby uchwała Wydziału nie uzyskała aprobaty Naczelnika O. U. G. w Jaśle, prezes Związku skieruje sprawę ponownie do posiedzenia Wydziału, a na wypadek niezatwierdzenia ponownej uchwały Wydziału przez Naczelnika O. U. G. decyduje ostatecznie Walne Zgromadzenie zwykłą większością głosów.

§ 5. Na wypadek, gdyby w którymś roku zapomogi nie przyznano z jakichkolwiek przyczyn, uzyskane dochody zostaną przelane na kapitał funduszu.

§ 6. Rachunkowość funduszu będzie prowadzona odrębnie od rachunkowości Związku przy czym w rocznych zamknięciach rachunkowych Związku, konto funduszu będzie osobno wykazywane.

§ 7. Na wypadek likwidacji Związku, względnie jego krośnieńskiej Filii, funduszem rozporządzi Ostatnie Walne Zgromadzenie, jednak w sposób zgodny z intencjami Twórcy Funduszu śp. Maurycego Kurkowskiego.

§ 8. Zmiana niniejszego regulaminu może nastąpić na podstawie uchwały Walnego Zgromadzenia, w trybie przewidzianym dla statutu. Regulamin opracowali: Alfred Stocker prezes Filii Związku Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w Krośnie, Jan Tadeusz Strzelbicki kierownik kopalń, Mgr Stanisław Szwaja Adwokat w Krośnie. Regulamin powyższy zatwierdzony został uchwałą Walnego Zgromadzenia Związku Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w dniu 18. kwietnia 1937 roku.

Krosno w kwietniu 1937 roku.

Za Wydział:

Stanisław Czech — *Sekretarz.*

Alfred Stocker — *Prezes.*

Walne Zebranie przyjmuje jednogłośnie i zatwierdza ten regulamin. Kol. Mościcki stawia wniosek, by kapitał uzyskany ze spadku ulokować na realności Związku macierzystego, który da wyższe odsetki aniżeli Kasy Oszczędności. Po wyjaśnieniu kol. Prezesa, że testament przewiduje wyraźnie miejsce lokaty kapitału, sprawa upada.

Walne Zebranie uchwaliło wreszcie domagać się od Związku macierzystego zmiany statutu w kierunku uzyskania przez Filię zupełnej samodzielności gospodarczej i prawnej.

Po uchwaleniu wniosku kol. Strzelbickiego, w myśl którego należy co trzy miesiące zwoływać zjazdy kierowników, przewodniczący zamyka zebrao godzinie 16.30.

Z żałobnej karty.

W ostatnich dniach przemysł naftowy poniósł bolesną i dotkliwą stratę przez śmierć ś. p. **Władysława Długosza**. O Jego pracy, o Jego zasługach tak w przemyśle jak i w polityce nie będziemy tutaj mówić, zostawiając ocenę bardziej od nas kompetentnym.

Dla nas był ś. p. Władysław Długosz prototypem kierownika i jako taki pozostanie na zawsze w naszej pamięci.

Jako młody człowiek rozpoczyna pracę w przemyśle naftowym od początku, od pierwszego szczebla. Nie zadawala się jednak stanowiskiem kierownika i dąży w charakterze przedsiębiorcy do pracy pionierskiej, odkrywczej. Zawiedziony w swych nadziejach, obejmuje ponownie stanowisko kierownika. Jego intensywnej pracy, Jego żelaznej woli, Jego nieugiętemu charakterowi zawdzięczamy odkrycie Borysławia. Idzie szczebel po szczeblu zawsze do góry, jest Dyrektorem Tow. Naft. Karpaty, ale praca pionierska pociąga Go przede wszystkim. Rozpoczyna samodzielne wiercenia, rzuca posadę, rozwija wspaniałą działalność wiertniczą. Pracownik Jego jest Mu przyjacielem, jest traktowany jak człowiek najbliższy, jako członek rodziny.

Ś. p. Zmarły próbuje Swych sił w polityce. I znów Jego wola, Jego praca, Jego charakter wynoszą Go na wyżyny. Jest w państwie zaborczym dygnitarzem, ministrem, spełnia chlubnie Swe zadanie mając zawsze na oku dobro narodu i ukochanego przemysłu. A gdy Ojczyzna wolna woła swych synów do pracy, jako senator oddaje się na jej usługi. I mimo tej kariery politycznej, mimo niezależności materialnej, nie może zapomnieć o ukochanym przemyśle naftowym. Rozpoczyna dalsze wiercenia poszukiwawcze, odkrywa złoża ropne i tworzy nowe kopalnie.

Jest długoletnim Prezesem Krajowego Towarzystwa Naftowego, bierze udział we wszystkich pracach z dobrem przemysłu naftowego związanych, nie bacząc na wiek i zdrowie.

Ten żywy przykład, jak należy pojmować zawód kierownika — jak go pojmowało poprzednie pokolenie, niech nam służy wiecznie, a pamięć ś. p. Władysława Długosza niech nam będzie przewodnią pochodnią w naszym zawodzie.

Cześć Jego Pamięci!

Z sali odczytowej.

W następnym z rzędu odczycie inż. Kaczorowski omawiał zastosowanie dyszy do pomiaru ilości gazu ziemnego.

Prelegent ujął temat dosyć krótko podając w głównej mierze szereg wykresów obrazujących zależność niektórych współczynników stałej dla dyszy od ciśnienia, temperatury, ilości przepływającego medium i t. p.

Nie zajął się natomiast wpływem lepkości przepływającego medium na wyniki pomiarowe — ani też nie poruszył lepkości gazu ziemnego. Brakło również wyjaśnienia lub omówienia zastrzeżeń Mechanicznej Stacji Doświadczalnej P. L. w protokołach cechowania dysz odnośnie jednofazowości mierzonego medium.

Gazoliniarnia na kopalni „Paryż" w Tustanowicach.

Referat pod powyższym tytułem wygłosił dnia 7. maja br. inż. Władysław Skoczyński. Osoba prelegenta, wybitnego znawcy przemysłu gazolinowego, jako też poruszony temat, zebrały liczne grono słuchaczy, którzy z wielkim zainteresowaniem śledzili wyczerpujące wywody.

Inż. Skoczyński, dając swemu odczytowi skromny tytuł, wyszedł daleko poza zakreślone nim ramy, omawiając obszernie gospodarkę naszą w dziedzinie benzynowo-gazolinowej oraz jej aktualne problemy.

Prelegent ujął zagadnienie przemysłu gazolinowego z technicznego punktu widzenia w ten sposób, by umożliwić i laikom zrozumienie omawianej sprawy. Relacje o najnowszych postępach w dziedzinie budowy gazoliniarni zostały przyjęte przez licznych na sali znawców z żywym zainteresowaniem.

Wywody swe poparł inż. Skoczyński pouczającymi wykresami i odbitkami fotograficznymi.

Na prośbę Komitetu redakcyjnego i za zezwoleniem prelegenta podaję treść odczytu.

Inż. Teodor Schmer.

* * *

W okresie, gdy każda kropla benzyny jest drogocennym środkiem napędnym, należy zwrócić uwagę na fakt, że olbrzymie ilości benzyny marnotrawi się już na samej kopalni. Stratom tym mało stosunkowo zapobiega się na naszych kopalniach. Powstają one przy wszelkich manipulacjach ropą, jak podgrzewanie dla oczyszczenia i transportu, przetłaczanie i t. p. Każda z tych czynności powoduje ulatnianie się lekkiej benzyny w powietrze.

Problem ten poruszył ostatnio inż. Tadeusz Łaszcz w Biuletynie Nr. 1. Cyfry tam podane odnoszą się wprawdzie do strat powstałych tylko przy czyszczeniu ropy, ale mimo to są one wymowne. Jeżeli bowiem inż. Łaszcz uważa, że z ogólnej ilości ropy tylko 1,5% do 2% benzyny ulatnia się przy podgrzewaniu, to i ta już cyfra jest poważną pozycją w stosunku do borysławskiej produkcji, wynoszącej miesięcznie przeszło 2000 wagonów. Daje to przeciętnie 35 wagonów strat w benzynie miesięcznie.

Każdy etap manipulacji powoduje straty, i tym samym cyfra podana będzie o wiele wyższa. Na podstawie badań nad ropą zagraniczną (inż. Schmidt oraz prof. Burrel U. S. A.) o własnościach zbliżonych do ropy naszej stwierdzono, że straty benzynowe

przy magazynowaniu, czyszczeniu, ogrzewaniu, przetłaczaniu i t. p., dochodzą nawet do kilkunastu procent.

Prelegent sam przeprowadził badania nad ropą z naszych szybów. Różnica w zawartości benzyny w ropie, stwierdzona analizą ropy bezpośrednio po wydobyciu oraz po odtransportowaniu w tłoczni, dochodziła w pewnych wypadkach do 100%. Przyjmując dla ostrożności przeciętną wysokość strat 5%, traci się w samym Borysławiu 100 wagonów (!) benzyny miesięcznie. Dla tej ilości każda chyba inwestycja musi się opłacić.

Dotychczasowe nasze sposoby głębokiego odgazowania ropy przez odsysanie gazów z szczelnych pak w czasie podgrzewania i t. p., — celem uzyskania lekkich benzyn — nie są wystarczające, bo jak to stwierdzili wspomniani wyżej badacze amerykańscy, odbiór benzyny musi nastąpić natychmiast po wydobyciu ropy z otworu i to możliwie w całej jej masie. Rozmaite w tym kierunku pomysły znalazły za granicą realizację z mniej lub więcej dodatnim wynikiem.

Referent zilustrował i opisał aparat (rys. 1) „ropogaz" swego pomysłu, mający służyć do głębokiego odgazowania ropy.

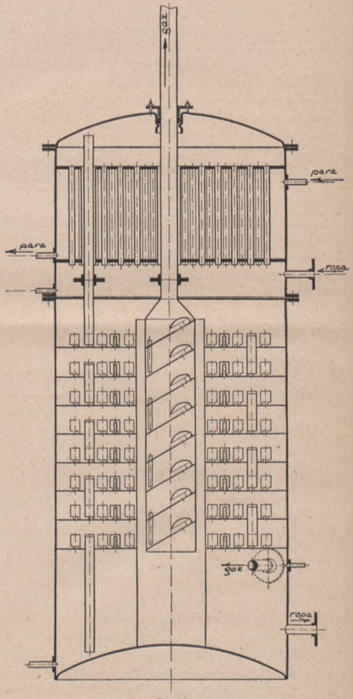
Podgrzana wewnątrz aparatu ropa, spotyka się tam z gazem surowym ssanym z otworu i rozpylając się, ulega głębokiemu odgazowaniu. W zależności od gatunku ropy i jej zanieczyszczenia dobiera się tak temperaturę podgrzewania, z uwzględnieniem stojącego do dyspozycji podciśnienia, by uzyskać jedynie głębokie odgazowanie ropy, nie odbierając jej tych benzyn, których uzyskanie jest normalnej zadaniem rafinerii.

Przechodząc do właściwego tematu, omówił prelegent zasadnicze cechy gazoliniarni węglowej czyli adsorbcyjnej, z szczególnym uwzględnieniem gazoliniarni na kop. „Paryż", analizując i porównując jej właściwości z najnowszymi zdobyczami wiedzy w tej gałęzi przemysłu. Szkic omawianej gazoliniarni jest podany na rysunku 2. Dostarczyła ją f-ma „Acticarbone" w Paryżu.

Dla orientacji załącza się w tabeli wyniki analiz niektórych typowych gazów ziemnych, będących surowcem dla uzyskania gazoliny. Gazolinę tworzą zasadniczo pentan i heksan (C_6H_{14}) z większą lub mniejszą domieszką butanu i heptanu (C_7H_{16}). Składniki te znajdują się w gazie ziemnym w formie rozpylonej, a wydzielone z niego utrzymują się w normalnych warunkach w fazie ciekłej.

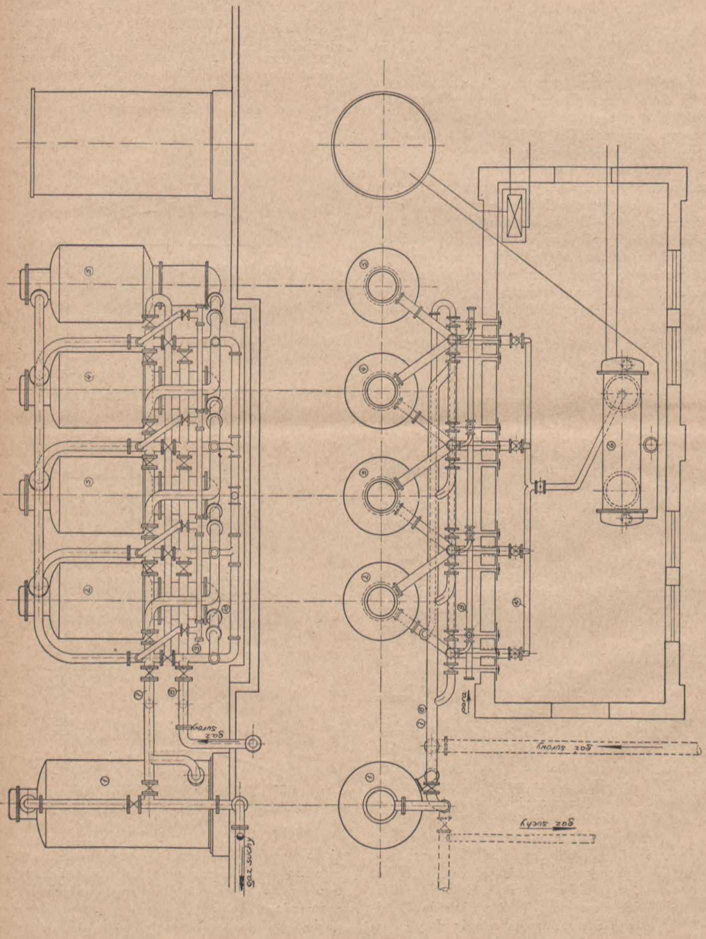
Podstawą adsorbcyjnej metody otrzymywania z mieszaniny węglowodorowej składników gazolinowych, jest wykorzystanie właściwości niektórych ciał porowatych, wykazujących zdolność wchłaniania bardzo dużych stosunkowo ilości par i gazów. Z ciał takich, zwanych adsorbentami, znalazły dotychczas zastosowanie węgiel aktywny i silikagel.

W procesie adsorbcji należy rozróżnić dwie własności adsorbenta a właściwie dwie nazwy spotykane w literaturze dla tej samej własności: A k t y w n o ś ć s t a t y c z n ą — jest to zdolność chłonna adsorbenta w stosunku do określonego gazu czy też par w warunkach określonej temperatury i ciśnienia,



Rys. 1.
Aparat „Ropogaz".

aż do momentu równowagi i a k t y w n o ś ć d y n a m i c z n ą tegoż adsorbenta to jest zdolność chłonną tego samego adsorbenta, lecz w warunkach przepuszczania przez niego mieszaniny paro - gazowej, aż do momentu ukazania się w gazach odchodzących



Rys. 2.

Gazoliniarnia na kop. „Paryż" w Tustanowicach.

1 chłodnica gazu, 2-5 adsorbery, 6 kondensator, 7 kolektor gazu odgazolinowanego, 8 kolektor gazu surowego, 9 kolektor pary wodnej, 10 kolektor destylatów.

tych składników, które pragniemy z mieszaniny wydzielić. Jest to w fabrykacji gazoliny moment zasadniczy, w którym należy przerwać dalsze nasycanie adsorbenta, by nie tracić wymaganego produktu. Dynamiczna aktywność zależna jest od szybkości przepływu mieszaniny parogazowej, wymiarów i formy warstwy adsorbenta, wielkości ziarna i t. p.

Składniki		Zagłębia							
		Tustanowice		[illegible] „Grozny"		Rumunia „[illegible]"		U. S. A. „Nelson"	
		%	gr/m³	[illegible]	[illegible]	[illegible]	gr/m³	[illegible]	[illegible]
[illegible]	CH_4	80,0	[illegible]	39,8	54,7	61,2	438	85,3	70
[illegible]	C_2H_6	7,5	101	9,5	7,4	4,3	58	1,6	5,9
propan	C_3H_8	5,8	114	1[illegible]	15,7	7,4	145	6,8	5,7
[illegible]	C_4H_{10}	3,4	90						3,1
[illegible]				6,1	13,7	3,1	80	[illegible]	2,3
[illegible]				12,3		1,9	[illegible]	1,5	9,9
pentan i cięższe	C_5H_{12}	3,3	200	13,3	8,5	[illegible]	139	3,4	
bezwod. węgl.	CO_2					13,8	[illegible]		
powietrze						4,7	61		
zawartość gazoliny w gr/m³								[illegible]	[illegible]

Celem przedstawienia omawianej gazoliniarni na tle teoretycznych wywodów, należy pokrótce omówić przebieg procesów w tej gazoliniarni.

Gaz wchodzący do jednego z 4-ch adsorberów, nasyca węgiel aktywny w nim zawarty, przechodząc następnie przez drugi z kolei adsorber chłodzi go, a w trzecim ten węgiel suszy. Przed wstąpieniem w trzeci adsorber gaz podgrzewa się w grzejniku parowym, umieszczonym pod adsorberem. Po trzecim adsorberze gaz przechodzi przez chłodnicę i odchodzi do opału. W czasie, gdy przez pierwsze trzy adsorbery przechodzi gaz, czwarty znajduje się w destylacji.

Istotną i korzystną cechą tej gazoliniarni jest szeregowe przechodzenie gazu przez trzy adsorbery. Korzyści te wynikają z wywodów nad dynamiczną aktywnością węgla. Gaz bowiem złożony z mieszaniny węglowodorowej nasyca węgiel najpierw lżejszymi składnikami, które następnie zostają wyparte przez cięższe i t. d. Jak już wyżej powiedziano — następuje taka chwila, w której odchodzący z adsorbera gaz zawiera w sobie również i składniki gazolinowe. Jest to t. zw. punkt przeskoku czyli granica dozwolonego nasycania.

W omawianej gazoliniarni zjawisko to jest kwestią drugorzędną. W dawnych bowiem typach, gdy gaz przechodził przez jeden tylko adsorber, obecność gazoliny w odchodzącym gazie była równoznaczna ze stratą, gdyż gaz szedł do opału. Przy szeregowym jednak przepuszczaniu gazu, jak w opisanej gazoliniarni przez trzy adsorbery, okoliczność ta staje się mniej ważną, gdyż w najgorszym wypadku zatrzymają się gazolinowe frakcje w następnym adsorberze. Zasadniczą więc cechą tej gazoliniarni jest możliwość wyłączenia adsorbera do destylacji po punkcie przeskoku, co uskutecznia się przy przepuszczaniu gazu do dalszych dwóch adsorberów, celem chłodzenia i suszenia węgla. Z tego powodu nasycenie węgla aktywnego w adsorberze nasycanym można doprowadzić do 12 a nawet 14%, obliczając wagowo stosunek gazoliny surowej wydestylowanej, do ilości węgla który ją zaadsorbował. W stosunku do dotychczasowych cyfr obciążalności, wahających się pomiędzy 6 a 8% daje to poważną oszczędność przy zakupie gazoliniarni.

W ślad za powyższymi zaletami kroczy zmniejszone zużycie pary destylacyjnej, wynoszące 3,5 do 4 kg na 1 kg wyprodukowanej gazoliny. Stanowi to 5% oszczędności w stosunku do zużycia w gazoliniarniach dawnego typu.

c. d. n.

Inż. T. Łaszcz

Z kłopotów kierownika.

Gdy pierwszy raz skorzystałem z możności zamiany świdra na pióro i na tym miejscu poruszyłem kłopocik codzienny, chciałem — i tego się nie zapieram, — zarazić brać kierowniczą strasznym bakcylem — grafomanią. Czy mi się to udało? Czy też zarazek zbyt słaby, szczepionka nieumiejętnie przyrządzona?

A przecież ten zawód, — wiercenie matki ziemi przez lat trzydzieści parę — stawiał mię przed tyloma zagadkami, które rozwiązywałem wprawdzie, ale rozwiązując równocześnie sakiewkę pracodawcy, a gdy nareszcie podnosiłem okrzyk zwycięstwa, przekonywałem się, że już dawno ten sam proch został wynaleziony. I gdybym się pytał, zasięgał rady, — nie jedną noc przespałbym spokojnie, a mój pracodawca zaoszczędziłby więcej grosza.

Toteż gdy Związek nasz pozwala na tych kartach, tak tanio — bo bezpłatnie dostarczanych członkom — dzielić się z Kolegami spostrzeżeniami, wiadomościami, ba, nawet fantazjami, pomyślałem, że wszyscy z nich skorzystamy.

Ktoś uwiercił 500 m w miesiącu, drugi tylko 10 w tym samym czasie, choć wiercił bez przerwy (właśnie autor), ktoś zamknął wodę przy słupie płynu 1600 m i to w kilka dni, drugi zamyka ją dziesięć razy i wciąż może otwierać kąpielisko, — jeden pompuje i pompa wciąż chodzi, drugi furmani rurkami jak fiakier borysławski, — ten ruruje setki metrów jedną dymensją, drugi dwóch rur w teren wepchać nie może. Powiecie Koledzy, że to naturalne, że są różne warunki terenowe czy inne. Zgoda. Ale znając te różne warunki i znając drogi jakimi różni z nas kroczyli, możemy przecież wybrać najwłaściwsze.

Więc Koledzy — apeluję do Was w ślad odezwy redakcji. Piszcie! Piszcie o wszystkim co na

kopalni przeżyliście i przeżywacie. Zdajecie raporty dyrekcjom, firmom, urzędom — złóżcie i nam, Waszym Kolegom ten raport codzienny. Gdy braknie miejsca na tych kartach, zejdziemy się w naszej siedzibie, podyskutujemy, poargumentujemy a uzgodnione fakty podamy ogółowi. A więc do broni! Za pióro!

Zaczynam sam, poniekąd z urzędu jako prezes, któremu należy się już emerytura; a że emerytom należy się spokojny kawałek chleba, że szukając go, coraz to nową pompę do otworu zapuszczam, chcę się z Kolegami podzielić pewnymi spostrzeżeniami z zakresu pompowania w Borysławiu.

Nie mam zamiaru zajmować się teorią, wykresami etc. Kto tego ciekawy niech weźmie do ręki „Pompowanie ropy z głębokich otworów" (Wyd. Stow. Pol. Inż., Borysław). Ja zajmę się tylko zachowaniem pompy na mojej sekcji.

Mam trzy pompy w ruchu.

Jeden szyb pompuje od 1. I. 1934. Kierownictwo objąłem 1. IV. 1936. Pompa pracuje z uszczelnieniem płynowym Fluid Packed Pump. Od chwili mego kierownictwa pompa jest ta sama. Rurki czyszczono z parafiny, a więc wyciągano je dnia 22. IV. 1936, następnie 14. IX. 1936 i 10. IV. 1937, przy czym wyciągano z otworu tylko druty. Produkcja ropy wynosi 1000 kg plus 15% zanieczyszczenia. Pompa jest w ruchu 15 minut na godzinę.

W drugim szybie zapuszczono pompę dnia 11. XII. 1936 typu odwróconego t. zw. „Insert Pumps". Już 22. XII. 1936 manszety były zdarte, to samo 27. XII. i 31. XII. 1936. Wymieniono pompę na „Fluid Packed Pump" i od tego dnia do dziś pompa pracuje bez przerwy. Produkcja szybu wynosi 1800 kg plus 35—40% zanieczyszczenia. Pompa pracuje 30 minut na godzinę.

W trzecim szybie zapuszczono pompę odwróconą „Insert Pumps" dnia 3. IV. 1937. Zmieniono manszety tłoka 22. IV. 1937, następnie 29. IV. i wreszcie 12. V. 1937. Obecnie zmieniamy tę pompę na „Fluid Packed Pump". Produkcja szybu wynosi 5000 kg ropy oraz 70% zanieczyszczenia. Pompa jest w ruchu 40—50 minut na godzinę.

Jak się zachowuje złoże ropne?

W pierwszym szybie produkcja ta sama w pompowaniu jak i w tłokowaniu. W drugim przy pompowaniu podniosła się z 1500 kg na 1800 kg, w trzecim wzrost produkcji przy pompie jest większy. Z 3000 kg podniosła się na 5000 kg. Małe ciśnienie złoża, niski słup płynu — niekorzystny przy tłokowaniu, niema znaczenia dla pompy, która stale płyn zabiera i ułatwia świeży przypływ.

A gazy? Produkcja ta sama, ale szczelne opakowanie pozwala na pobieranie prawie czystego gazu, co się korzystnie odbija na kosztach pobierania gazów.

Głównym zarzutem stawianym pompom jest duży koszt inwestycji. Amortyzacja jednak jest szybka, przede wszystkim w zmniejszonych kosztach obsługi, co przynosi w roku około 12.000·— zł. Koszt opału to druga pozycja. Na mojej sekcji, gdy przy tłokowaniu dwóch szybów spalałem około 2,5 m^3/min., przy pompie zużywam około 1,2 m^3/min. Wreszcie oszczędzamy lin, gum, smarów w znacznej mierze, a pompa w normalnych warunkach zużywa się minimalnie. N. p. przez dwa i pół lata pompa jest u mnie w ruchu, a nie wymieniano ani rurki ani drutu. Nie mam pod ręką dokładnych cyfr, mogę tylko zaznaczyć, że moja dyrekcja uwzględniając wszystkie warunki, oznacza amortyzację pompy na 8 miesięcy.

Odgrywa w tym rolę zapewno dobór pompy. Pompy Axelsona, którymi pracowałem przed laty w „Karpatach" zużywały się bardzo szybko. Pompy odwrócone wymagają częstej zmiany opakowania tłoka. Z mego doświadczenia pompy „Fluid Packed" są najekonomiczniejsze, gdyż nasza ropa lepka i gęsta pozwala na znaczne nawet wytarcie się części pracujących.

W pompach tych zużywają się gniazda wentyla stopowego i to w dziwny sposób. Zupełnie nagle następuje wyżarcie gniazda w formie jak gdyby nadpiłowania krawędzi gniazda. Wyżłobienie jest 1 mm głębokie, tyleż szerokie i zwykle tylko jedno, przy czym reszta wentyla i kula są nienaruszone.

Ciekawą obserwację zrobiłem na jednym z szybów. Zapuszczona pompa nawet po wypełnieniu płynem nie bierze, dopiero po częściowym odpuszczeniu płynu zaczyna normalnie pracować. Czy ma to jakie fizykalne uzasadnienie? Bolączką dnia przy pompach jest konieczność oczyszczania rurek z parafiny. Zajmuje to wiele czasu, tym samym przynosi przerwę w produkcji. Różnie się to robi. Podkłada się rurki pod wylot pary, rozgrzewa się je w specjalnych rurach, doprowadza się parę elastycznym wężem do rurek ułożonych przed szybem, ustawia się rurki w szybie na rodzaj szczotki z drobnych wylotów pary i t. d. Ale wszystkie sposoby mają dużo wad. Czy może ktoś z Kolegów rozwiązał to zagadnienie w zupełności. Gdy więc z mojej strony stwierdzić muszę, że pompowanie jest najtańszym sposobem eksploatacji w naszym zagłębiu, nie mogę zataić, że wymaga ono jeszcze pewnych drobnych ulepszeń, które dadzą dalsze oszczędności. Jeśli redakcja Biuletynu pozwoli, powrócę może jeszcze do tego tematu.

Inż. górn. S. Wolfsthal

Ilościowy pomiar gazu ziemnego.

W codziennej praktyce przemysłu naftowego spotykamy się stale z koniecznością badania ilości gazu ziemnego — produkowanego lub zużywanego. Tak w jednym jak i w drugim wypadku jest rzeczą ważną możliwie ścisłe ustalenie tej ilości, gdyż niejednokrotnie ilość gazu zużytego lub wyprodukowanego zmienia znacznie rachunek opłacalności obiektu przemysłowego.

Uważamy dlatego za rzecz wskazaną, by każdy kierownik kopalni wyznawał się również na tym polu pracy technicznej, nawet gdy nie zachodzi potrzeba osobistego przeprowadzania pomiarów ilości gazu spalanego lub wydobywanego.

Sposobów mierzenia ilości przepływającego gazu mamy bardzo wiele, przy czym można je podzielić na następujące grupy:

1. Pomiar ilości gazu na zasadzie objętościowej.
2. Obliczenie ilości gazu na podstawie pomiaru szybkości przepływu.
3. Obliczenie ilości gazu na podstawie pomiaru różnicy ciśnienia, wywołanej zwężeniem przekroju.
4. Obliczenie ilości gazu na podstawie chemiczno - kalorycznej i
5. Inne sposoby.

W przemyśle naftowym przyjęły się i są stosowane pomiary ilości gazu przy pomocy gazomierzy skrzydełkowych (kombinacja pomiaru objętościowego z pomiarem szybkości przepływu), pomiary ilości gazu obliczone z szybkości przepływu i wreszcie pomiary ilości gazu przy zastosowaniu zwężenia przekroju.

Tymi trzema sposobami chcemy się bliżej zająć.

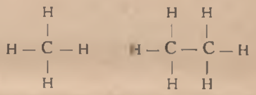
Nim przejdziemy do omawiania poszczególnych sposobów mierzenia gazu ziemnego, poświęcimy parę chwil jego składowi chemicznemu i niektórym prawom fizycznym, których znajomość umożliwia dopiero zrozumienie samego pomiaru.

Gaz ziemny występujący zwykle w łączności z olejem skalnym składa się w głównej mierze z węglowodorów.

Węglowodorami nazywamy chemiczne połączenia dwóch pierwiastków: węgla (C) i wodoru (H). W naturze spotykamy całą masę węglowodorów, których podział na grupy nastąpił według ich budowy wewnętrznej.

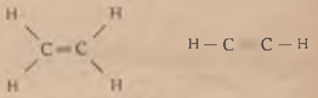
Wiemy, że C jest elementem czterowartościowym, H zaś jednowartościowym. Obrazowo możemy sobie tę rzecz przedstawić w ten sposób, jakoby atom węgla był bryłką zaopatrzoną w cztery możliwości połączenia się z innymi atomami, powiedzmy bryłką zaopatrzoną w cztery haczki, z których każdy zdoła udźwignąć lub przytrzymać jedną bryłkę innego elementu o wartości jeden. O ile więc wiemy, że C jest elementem czterowartościowym, to rozumiemy to w ten sposób, że jeden atom C może się połączyć z 4 bryłkami elementu jednowartościowego, 2 bryłkami elementu dwuwartościowego lub jedną bryłką, jednym atomem elementu czterowartościowego.

Oto pierwsza podstawa podziału węglowodorów: na węglowodory nasycone i nienasycone. Nasyconymi nazywamy te węglowodory, w których wszystkie możliwości połączenia z wodorem są całkowicie wykorzystane — to znaczy, że połączenie z większą ilością atomów wodoru jest niemożliwe, w przeciwieństwie do węglowodorów nienasyconych, w których mamy jeszcze wartościowości zbyteczne — niewykorzystane. Jeden atom C może się połączyć z 4 atomami H, 2 atomy C mogą się połączyć z 6 ato-H (jeden haczyk obu bryłek odpadł na połączenie wzajemne dwu bryłek C) i t. d. Mamy do czynienia z węglowodorami nasyconymi, co wynika jasno z niżej podanego obrazowego przedstawienia, gdyż połączenie z większą ilością atomów H jest niemożliwe.



CH_4 — metan C_2H_6 — etan

Węglowodory nasycone.

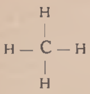
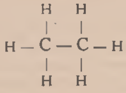


C_2H_4 — etylen C_2H_2 — acetylen

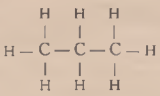
Węglowodory nienasycone.

Węglowodory mają tę właściwość, że mogą tworzyć dalsze połączenia w ten sposób, iż w miejsce jednego atomu wodoru wstępuje atom węgla, łącząc się jedną wartościowością z istniejącą już grupą, przez co powstają trzy nowe wolne wartościowości umożliwiające połączenie z dalszymi atomami H.

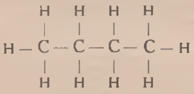
Sposób rozwijania się tych połączeń — w zależności czy rozwój ich następuje we formie otwartego łańcucha, czy też zamkniętego pierścienia, dał następną podstawę do rozróżnienia węglowodorów o budowie łańcuchowej i pierścieniowej. Oto przykład graficzny:

CH_4 — metan C_2H_6 — etan

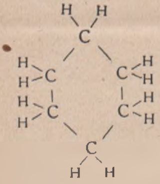


C_3H_8 — propan



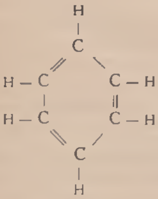
C_4H_{10} — butan

Węglowodory nasycone o budowie łańcuchowej-otwartej - rzędu metanowego lub parafinowego.



Węglowodór nasycony o budowie pierścieniowej.

C_6H_{12} — hexahydrobenzol



Węglowodór nienasycony o budowie pierścieniowej.

C_6H_6 — benzol

Głównym składnikiem gazu ziemnego są węglowodory nasycone łańcuchowe nazwane od pierwszego członu tego rzędu węglowodorami metanowymi lub od ostatnich członów węglowodorami rzędu parafinowego. Nazwa rzędu parafinowego pochodzi od łacińskiego parum affinis — na oznaczenie wielkiej stałości tego rzędu węglowodorów.

Już tutaj musimy zaznaczyć, że nie tylko węglowodory wchodzą w skład gazu wydobywanego z otworów wiertniczych, tę sprawę poruszymy jednak później.

Pierwszym członem rzędu metanowego jest metan — CH_4 — który jest jedynym węglowodorem zawierającym tylko jeden atom C, przy czym z tego samego powodu jest węglowodorem o stosunkowo największej ilości atomów H przypadających na atom C. Metan jest gazem bezbarwnym, bezwonnym, o gęstości 0.559 (Bliższe wyjaśnienia o gęstości podamy później). Rzadko spotykamy w naturze czysty metan, z reguły w połączeniu z innymi węglowodorami.

Metan przechodzi w stan płynny przy normalnym ciśnieniu atmosferycznym przy temp. — 160° C — przy ciśnieniu zaś 180 at. przechodzi w stan płynny już przy temp. — 11°C. Temperatura ta jest temperaturą krytyczną metanu i powyżej tej temperatury nie przechodzi metan w stan płynny nawet pod największym ciśnieniem. To jest właśnie przyczyną, dla której metan znajduje się nawet w największych głębokościach tylko w stanie gazowym.

Metan powstaje w naturze stale przy wszystkich procesach gnilnych ciał organicznych, a czas potrzebny na wytworzenie się gazu jest stosunkowo krótki. Według większości uczonych gaz ziemny powstał właśnie przez procesy rozkładowe substancyj organicznych na przestrzeni wielu tysięcy lat.

Przez zastąpienie jednego lub kilku atomów wodoru atomami węgla otrzymujemy dalsze człony tego rzędu o wzorze ogólnym $C_n H_{2n+2}$, to znaczy, że na każdy atom węgla przypada podwójna ilość atomów wodoru powiększona o 2.

Obrazowo przedstawia się przebieg tego procesu w ten sposób, że w miejsce jednego atomu wodoru wstępuje każdorazowo nowa grupa CH_3 (atom węgla połączony jedną wartościowością z istniejącą już grupą, a na trzech wolnych wartościowościach trzy atomy wodoru). C. d. n.

K. Mościcki

Z naszych spraw zawodowych.

(c. d.)

Wynikiem tych minorowych rozmyślań o podniesienie podupadłego autorytetu kierownika, połączonych z troską o utrzymanie nawet małych, byle organicznie zdrowych przedsiębiorstw naftowych, stworzyły ostatecznie koncepcję t. zw. zbiorowych sekcji kopalnianych, które przy pomocy władz górniczych i opieki społecznej z jednej strony, a dobrej

woli pracodawców i kierowników w zrozumieniu obopólnego interesu, z drugiej, — powinny dać rozwiązanie, jeśli jeszcze niedokładne i niedoskonałe, to w każdym razie lepsze od dotychczasowego. Wprowadzona obecnie w życie ustawa o umowach zbiorowych musi nam pomóc do unormowania chaotycznych warunków płacy w małych przedsiębiorstwach, — warunki pracy, ze względu na swój ściśle techniczny charakter i ustawową odpowiedzialność więcej w organizacyjnym tylko zakresie umowom tym podpadać będą mogły.

O sekcjach zbiorowych mówimy już od szeregu miesięcy na posiedzeniach Związku, na konferencjach w Okręgowym i Wyższym Urzędzie Górniczym, w Inspektoracie Pracy oraz w Związku Pol. Przem. Naftowych, a pomyślane one były przede wszystkim dla małych kopalń drugiej klasy niebezpieczeństwa w Zagłębiu borysławskim, tak ze względu na najlepszą znajomość specyficznych warunków pracy, jak i największą ilość kierowników, którzy zmuszeni są na tych kopalniach pracować w najgorszych warunkach tak technicznych jak i materialnych.

Wszystkim wiadomo, że większość kopalń borysławskich stanowią otwory świdrowe stare, prawie wyczerpane, utrzymywane jednak w ruchu mimo niewielkiej produkcji, opłacalnej tylko dzięki dobrej koniunkturze na ropę i gaz i dzięki do ostatnich granic uproszczonemu, a taniemu sposobowi eksploatacji. Produkcja takich otworów w całkowitym przeliczeniu na ropę waha się od tysiąca do 50 tysięcy kg miesięcznie i o ile już dwuwagonowa produkcja miesięczna, przy niezbyt wielkiej ilości wody w otworze, nie najgorzej się opłaca, o tyle z drugiej strony nie wolno nam zaniedbywać nawet najsłabszych produktywnie otworów, ze względu na nasz majątek państwowy, dla którego wydobycie każdej tony ropy, tak dla utrzymania przemysłu jak i zwalczania bezrobocia, przedstawia swoją realną wartość.

W tym miejscu zupełnie bezstronnie muszę stwierdzić, że więcej zrozumienia i dobrej woli w możliwie racjonalnem podtrzymaniu zanikającej produkcji okazali kierownicy, aniżeli właściciele małych przedsiębiorstw, którzy kierując się podszeptami niekwalifikowanych doradców czy zauszników dużo i sobie i przemysłowi niepowetowanych szkód wyrządzili.

Ustawa wymaga, ażeby otwór wiertniczy w ruchu, prowadzony był przez odpowiedzialnego kierownika i tego nikt nie zmieni. Najmniej zaś zdolny, jednak kwalifikowany kierownik o tysiąc procent lepiej robotę w szybie poprowadzi, aniżeli niekwalifikowany, choćby o największym sprycie handlowym zausznik. Z tem także jeśli bezstronnie, a rzeczowo o tych sprawach mamy mówić, musimy się zgodzić na podstawie znanych i codzień powtarzających się wypadków. Jednak kierownik musi zarabiać pracą swoją na utrzymanie swoje i swojej rodziny i dlatego niestety każda tona wydobytej ropy, względnie każdy metr sześcienny wyprodukowanego gazu na to jego utrzymanie złożyć się musi. By zaś koniecznością tą nadmiernie samej produkcji nie obciążać, zmuszeni będziemy do tworzenia zbiorowych sekcji, tak ze względów ustawowych jak i materialnych. Ustawie musi się stać zadość i to nie w dotychczasowej formie „koziarskiej odpowiedzialności", ale rzeczywiście, tak by kierownik mógł mieć każdej chwili wgląd w tok pracy na kopalni, ażeby pracą tą mógł kierować na większej ilości blisko siebie położonych otworów, które znowu bez zbytniego obciążenia dadzą mu choćby tylko spokojny byt, potrzebny przy intensywnem i odpowiedzialnem jego zajęciu.

Rozpatrzmy teraz jak koncepcja sekcji zbiorowych w praktycznym zastosowaniu wygląda i jakie daje korzyści pracodawcom, kierownikom i robotnikom przemysłu naftowego.

Wysokość płac pozostawimy na razie do uregulowania umowom zbiorowym, by nie zaciemniać technicznej organizacji tych sekcji. Ponadto wypłynie na wierzch pewnie jeszcze cały szereg momentów w trakcie dyskusji, która w ogólniejszym charakterze na gościnnych łamach naszego biuletynu winna się wyłonić. Opracowanie szczegółowego regulaminu, który będzie podstawą podziału na sekcje zbiorowe oraz wykładnikiem w ich prowadzeniu, to rzecz podstawowa i od niej przede wszystkim należy zacząć. Regulamin taki dokładnie przemyślany i opracowany przez Komisję zawodową, zatwierdzony przez Okręgowy Urząd Górniczy i Inspektorat Pracy ułatwi podjęcie akcji i pouczy nas, jak również i naszych pracodawców, jakich wytycznych trzymać się będziemy przy pertraktacjach konstrukcyjnych sekcji oraz w umowach zbiorowych.

Podam szkic kilku punktów takiego regulaminu, z których w ogólnych zarysach zdamy sobie sprawę kiedy, w jakich rozmiarach tworzenie takich sekcji mieć będzie praktyczną rację bytu, potem pokrótce postaram się uwypuklić korzyści z takich formacji płynące.

1. Sekcja zbiorowa jest to złączenie w jedną terytorialną całość, podpadającą kompetencji jednego kierownika, kilku otworów wiertniczych leżących w bezpośrednim sąsiedztwie, należących do rozmaitych właścicieli, a prowadzących odrębną gospodarkę i administrację.

2. Opracowaniem podziału Zagłębia borysławskiego na sekcje zbiorowe, prowadzeniem ich dokładnej ewidencji, sporządzaniem map każdej sekcji dla dokładnego ustalenia ich granic oraz sporządzaniem szczegółowych wykazów dla władz, pracodawców i kierowników zajmie się osobna komisja, stworzona z delegatów Związków Zawodowych kierowników kopalń, w ścisłem porozumieniu z Okręgowym Urz.

Górn., Inspektoratem Pracy i Zw. Pol. Przem. Naft.

3. Jedną sekcję zbiorową tworzyć może sześć otworów w normalnym, tylko dziennym, conajmniej jednak 8-mio godzinnym ruchu (odczyszczanie, rekonstrukcja, stałe łyżkowanie lub tłokowanie) z zachowaniem ustawowych odległości lub conajwyżej dziewięć otworów w periodycznym ruchu, tylko dziennym. W tych ramach też dopuszczalne są kombinacje, przy czym każdy szyb w normalnym ruchu wiertniczym lub w instrumentacji, pracujący na trzy zmiany, liczyć należy za trzy otwory 8-mio godzinne, względnie cztery periodyczne. Szyby w tłokowaniu lub stałem pompowaniu na trzy zmiany liczyć należy w zespołach kombinowanych za dwa otwory 8-mio godzinne lub trzy periodyczne.

4. Przy tworzeniu sekcji z małych kopalń baczyć należy na możliwe utrzymanie równowagi tak pod względem podziału czynności kierownika, jak i produkcji otworów, momenty te bowiem wpływają na uposażenie kierownika, — decydującym jednak czynnikiem ma być przede wszystkim terytorialne skupienie sekcji.

5. Otwory zaniechane, nieczynne, leżące w obrębie terytorialnym sekcji podpadają automatycznie kontroli i odpowiedzialności kierownika.

6. W razie chęci uruchomienia którego z nieczynnych otworów winien kierownik sekcji zbiorowej wspólnie z pełnomocnikiem zgłosić to Urzędowi Górniczemu i Komisji Zawodowej, po czym po uzyskaniu zezwolenia na prowadzenie ruchu obejmuje kierownictwo tego otworu (nawet w wypadku pełnej obsady) aż do czasu przeprowadzenia zmian przez Komisję Zawodową i zatwierdzenie tych zmian przez Okręgowy Urząd Górniczy.

7. Zmiany terytorialne i osobowe w kierownictwie sekcji przeprowadzać można tylko przez Komisję Zawodową z dokładnem ich uwzględnieniem w planach i wykazach oraz po zatwierdzeniu przez Okręgowy Urząd Górniczy tylko raz na okres conajmniej sześcio miesięczny, najlepiej w terminach stałych z wyłączeniem naturalnie wypadków siły wyższej.

8. Zmiany terytorialne sekcji odbywać się mogą tylko na skutek uruchomienia większej ilości poprzednio zaniechanych otworów, w obrębie jednej sekcji, względnie zastanowienia ruchu kilku otworów, lub też wskutek znaczniejszego spadku produkcji, nigdy jednak wskutek uzyskania większej produkcji, co ma się przyczynić jedynie do podniesienia poborów kierownika — i t. p.

Zastanówmy się jeszcze pokrótce, jakie korzyści wypływać mogą z tworzenia takich sekcji.

W odniesieniu do przedsiębiorstw naftowych korzyści te przy dobrym zorganizowaniu pracy i jej kolejności mogą mieć bardzo doniosłe znaczenie z następujących powodów:

1. Kierownik jest stale na terenie kopalni i zawsze przypilnować może racjonalnego przeprowadzenia prac na każdym otworze, nawet przy minimal. wynagrodzeniu, jakie z mało produktywnego otworu, bez zbytniego obciążenia produkcji, mu przypadnie, co w wypadku rozstrzelenia kierownictwa na nieraz bardzo odległe od siebie kopalnie, jest nie do przeprowadzenia i skończyć się musi tylko na odpowiedzialności koziarskiej.

2. Znacznie łatwiejszą rzeczą szczególniej przy kopalniach o periodycznym ruchu jest zestawienie dobrej kadry robotniczej, przy takiej bowiem organizacji mieć oni mogą stałe zajęcie, choć na rachunek rozmaitych otworów.

3. Ze względu na przepisy o ochronie w czasie pracy, bezwzględnie taniej wypadnie wspólne, procentowo opłacane, urządzenie łazienek, poczekalni czy ogrzewalni i t. p. jak również, o ile to będzie potrzebnem utrzymywanie jednego wspólnego stróża, czy nawet i kuźni, obsługującej w razie potrzeby całą sekcję.

Zależnie od warunków danej sekcji zbiorowej da się z pewnością w ścisłem porozumieniu z właścicielami przeprowadzić cały szereg poprawek i ulepszeń wprowadzających ekonomizację ruchu na wszystkich otworach.

Największą jednak korzyść — nie mówiąc o stronie materialnej, odniosą moralnie sami kierownicy, pozbywając się niezbyt etycznego tytułu koziarza, ujmując w swoje ręce faktyczne kierownictwo sekcji, zdobywając normalne pole dla swojej pracy i inicjatywy.

Pracą kierowników wyrósł polski przemysł naftowy i wspaniale się rozwinął, — dziś gdy wskutek przesilenia ekonomicznego podupadł, my pierwsi w miarę naszych możliwości starajmy się go dźwignąć.

Nie można też pominąć milczeniem wielkich zdobyczy ustawowych, które po unormowaniu niezdrowych obecnie stosunków staną się udziałem naszych władz górniczych — my bowiem z racji naszych funkcji mamy być wobec ustawy współpracownikami Urzędów Górniczych; — oprócz ekonomicznego technicznego prowadzenia kopalni, obowiązani jesteśmy do pilnowania, aby przepisy o bezpieczeństwie i racjonalnem prowadzeniu ruchu kopalń były szanowane i zachowywane. Podniesienie naszego zachwianego — w niektórych nawet wypadkach upadłego autorytetu, — to równocześnie wielki sukces dla naszych Władz Górniczych i dlatego w dążeniach i staraniach tych zawsze pewnie na Ich dobre rady, pomoc i poparcie liczyć możemy.

Sekcje zbiorowe i umowa zbiorowa to najpilniejsze nasze postulaty.

A więc zbożnie i w zgodzie do pracy, opierając się na wystarczająco chroniących nas ustawach, abyśmy z podniesionem czołem dorobek nasz społeczny, już może w lepszych dla przemysłu naftowego czasach pozostawić mogli naszym następcom.

Z ostatniej chwili.

ODEZWA.

Na posiedzeniu delegatów Stowarzyszenia Polskich Inżynierów, Związku Polskich Techników i Związku Zawodowego Pracowników Umysłowych w Borysławiu odbytym w dniu 30. czerwca b. r. zapadła uchwała, że akcję podwyżki płac z powodu wzrostu kosztów utrzymania, należy rozszerzyć na wszystkich pracowników umysłowych przemysłu naftowego.

Wobec tego wzywamy wszystkich P. T. Kolegów, ażeby do 15. lipca b. r. zwrócili się przez delegatów do swoich pracodawców z żądaniem przyznania dodatku drożyźnianego w wysokości conajmniej dodatku przyznanego pracownikom fizycznym.

O stanowisku zajętym przez pracodawców prosimy natychmiast zawiadomić Zarząd naszego Związku. W razie potrzeby wszystkie Związki zawodowe pracowników umysłowych wystąpią z interwencją.

Sprzedam — Kupię.

Mam na fałdzie Krościenka 30 morgów terenu. Możliwość pożyczki. Szukam partnera z inwentarzem do założenia kopalni. Wiercenie wyznaczonych szybów do 500 m.

JAN STRZELBICKI, Krosno.

Do sprzedania **kocioł parowy marki „Zoptau-Stefanau"** r. bud. 1912 o 60 m² p. og. i 10 atm. ciśn. rob. po rewizji wewnętrznej przy wybitych rurkach. Termin następnej rewizji rok 1940. Próba wodna nastąpi po ustawieniu kotła na miejscu, przed uruchomieniem. — Armatura kompletna.

Bliższych informacyj udziela Sekretariat Związku, Borysław.

Biuletyn jest organem bezpłatnym Związku Polskich Techników rozsyłanym do członków Oddziału macierzystego w Borysławiu, jakoteż Filij w Bitkowie i Krośnie.

Artykuły i notatki prosimy kierować pod adresem sekretariatu Związku w Borysławiu, gdzie też należy się zwracać o bliższe informacje. — Telefon 10-02.

Umieszczamy w Biuletynie płatne ogłoszenia. — Cena ogłoszeń wg. umowy.

Odbito w drukarni S. Grada i M. Fettera w Borysławiu.